

# III CONGRESO DE INFORMACIÓN EN EL SECTOR AGROPECUARIO: “BIG DATA, DIFUSIÓN Y APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO”

Fecha: Septiembre 29 y 30 de 2016.

Lugar: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano  
Auditorio: Hemiciclo de la Biblioteca



## Desarrollo del sector agropecuario a través de la ciencia abierta: los datos de investigación en su dimensión internacional

Bogotá, 29 de septiembre de 2016

Dra. Fernanda Peset

Universidad Politécnica de Valencia-FAO

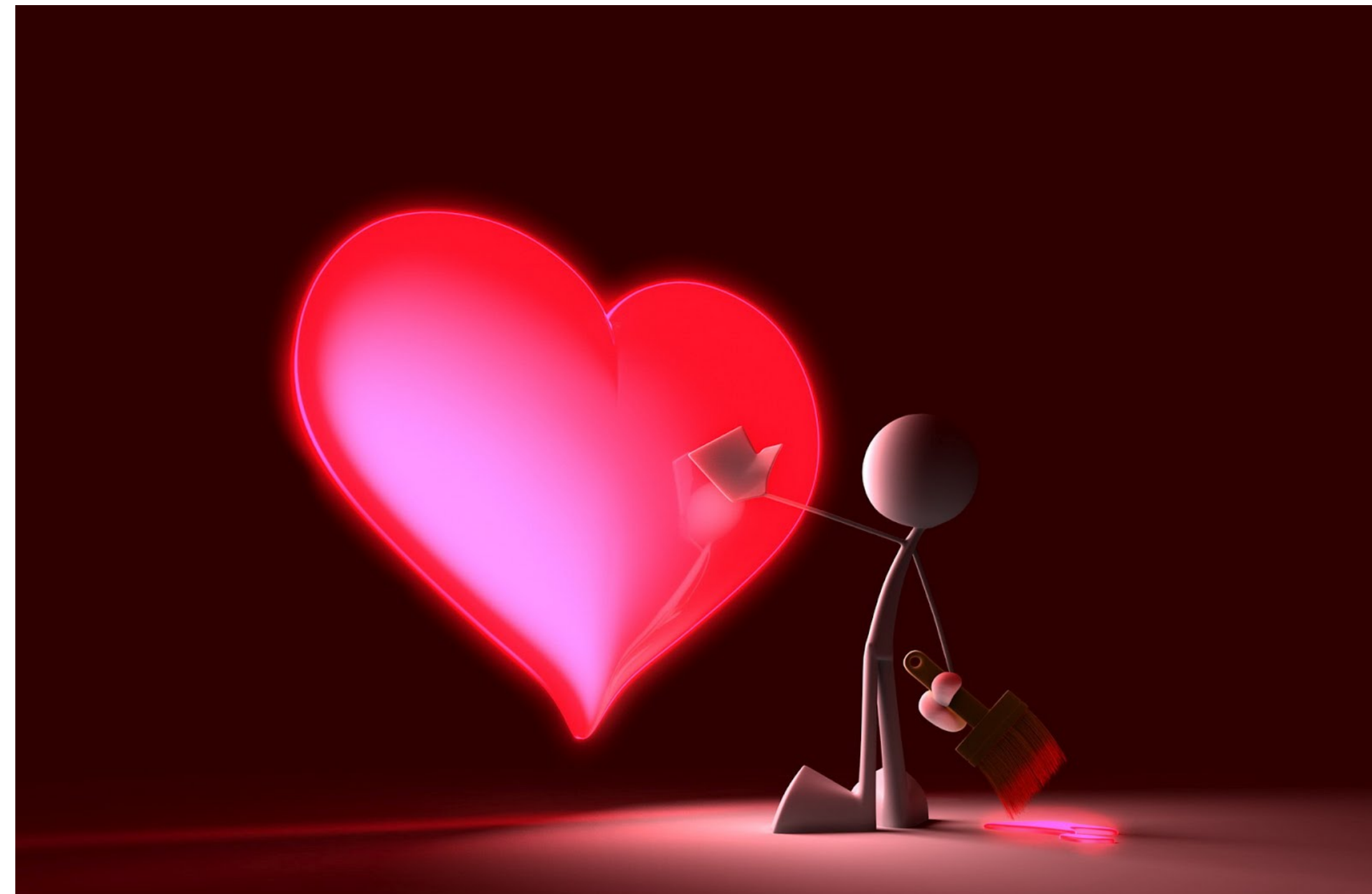
<http://www.datasea.es>

<http://aims.fao.org/>



Citar como: Peset, Fernanda (2016). Desarrollo del sector agropecuario a través de la ciencia abierta: los datos de investigación en su dimensión internacional. En 3º Congreso sobre Innovación e Información Agropecuaria, 29-30 septiembre, Bogotá (Colombia)





Estamos en el momento de los datos

Pero, ¿cuántos datos?

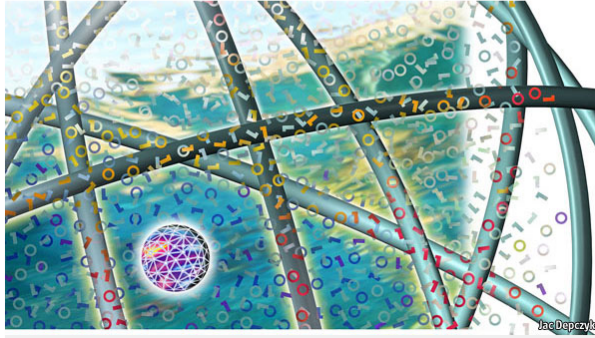


## Data, data everywhere

Information has gone from scarce to superabundant. That brings huge new benefits, says Kenneth Cukier (interviewed here)—but also big headaches

Feb 25th 2010 | From the print edition

[Tweet](#)



## Febrero 2010 Datos y más datos

The Economist publicó el informe titulado [Data, Data Everywhere](#). En él, su autor Kenneth Cukier escribe: «...el mundo contiene una cantidad de información digital de una magnitud inimaginable, cuyo ritmo de crecimiento es frenético... El efecto es patente en todos los ámbitos de nuestra vida, desde los negocios hasta la ciencia, los gobiernos o el arte».

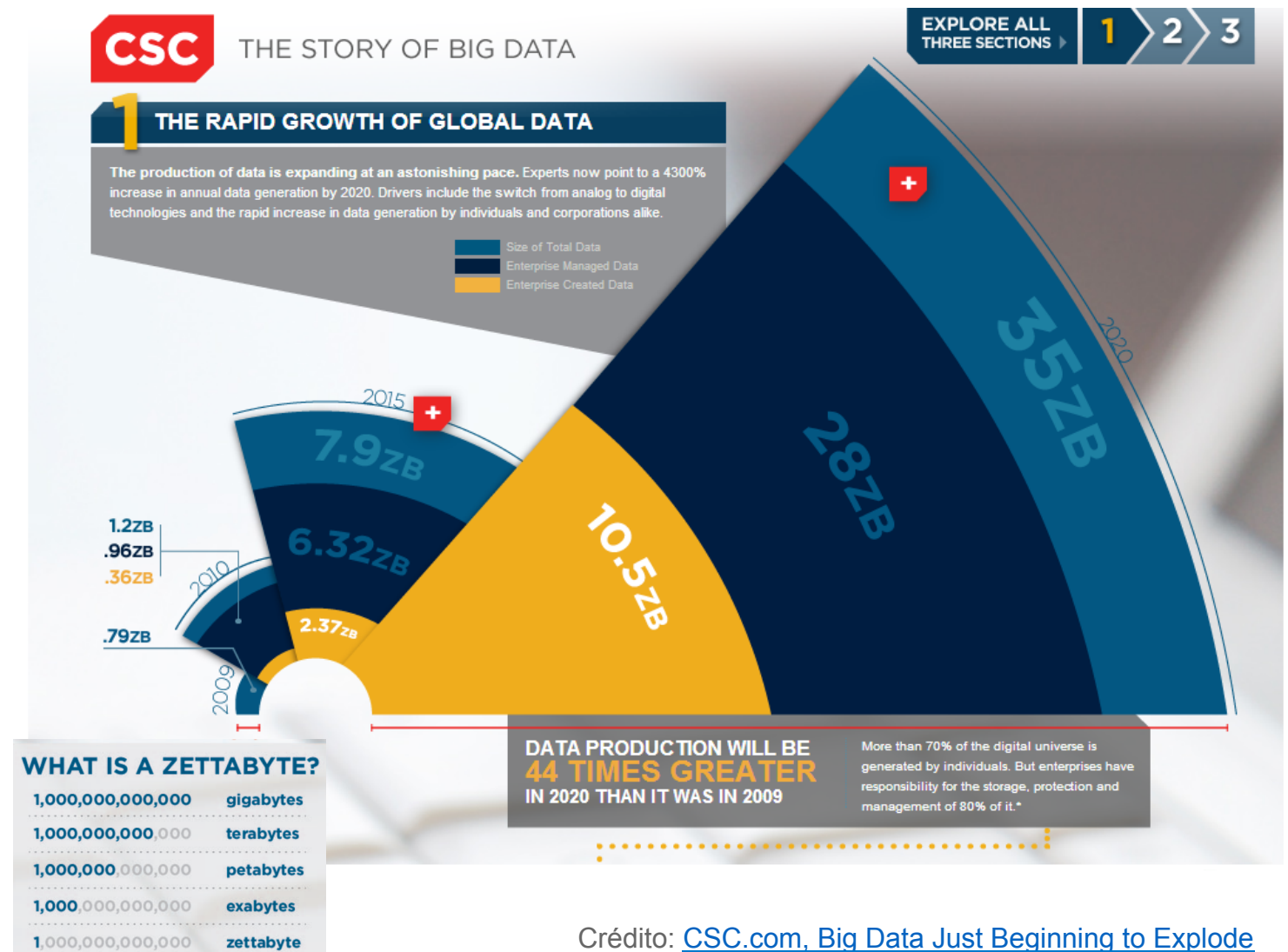




# Datos en crecimiento

Breve historia del almacenamiento de datos visto desde una perspectiva socio empresarial + sus soluciones tecnológicas

<http://www.winshuttle.es/big-data-historia-cronologica/>



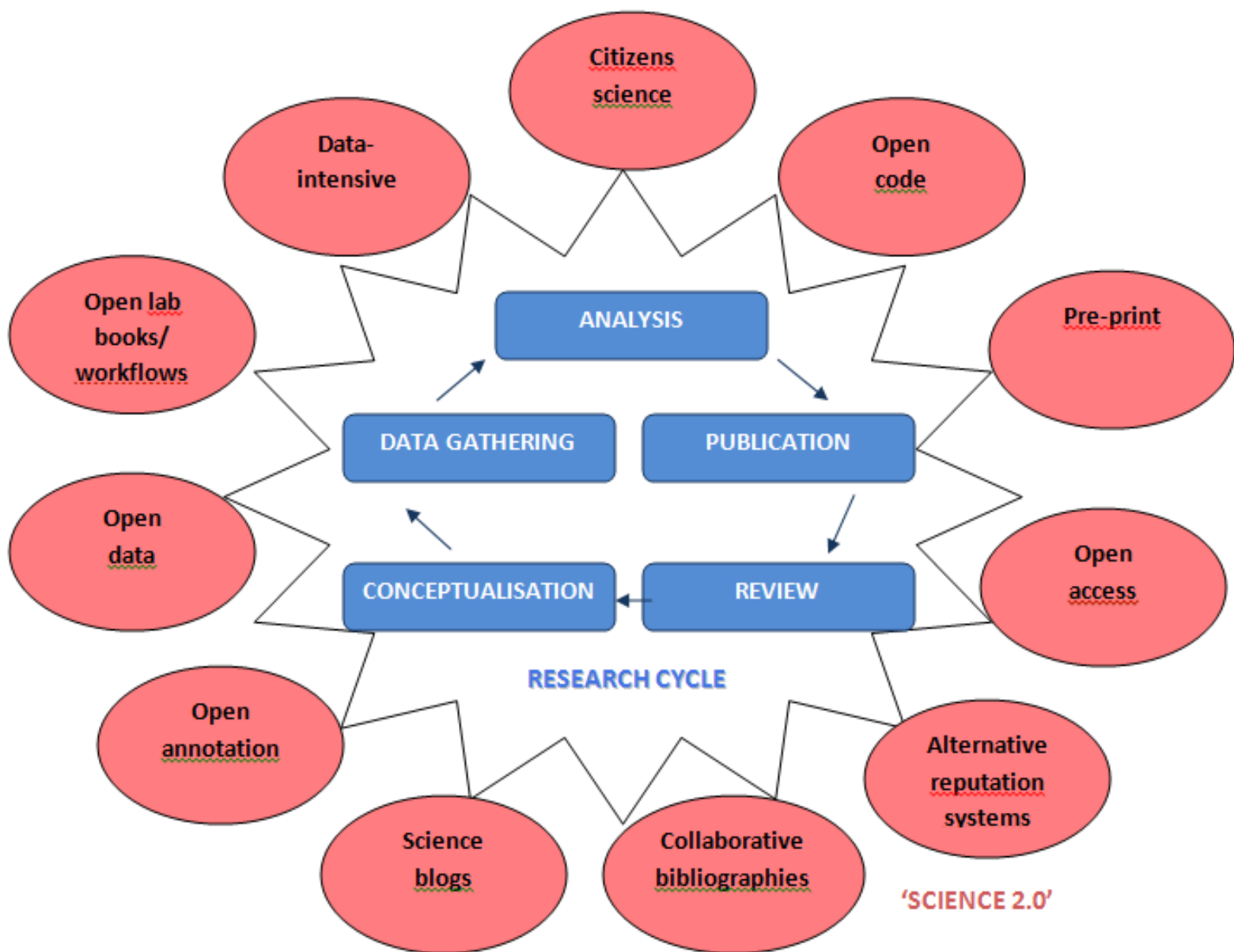
Crédito: [CSC.com](http://CSC.com), Big Data Just Beginning to Explode



Estamos en el momento de lo abierto y la  
colaboración

Pero, ¿qué supone?





# Contexto

Generar nuevas formas de negocio a partir de los datos reutilizando especialmente los del sector público (PSI)



negocio

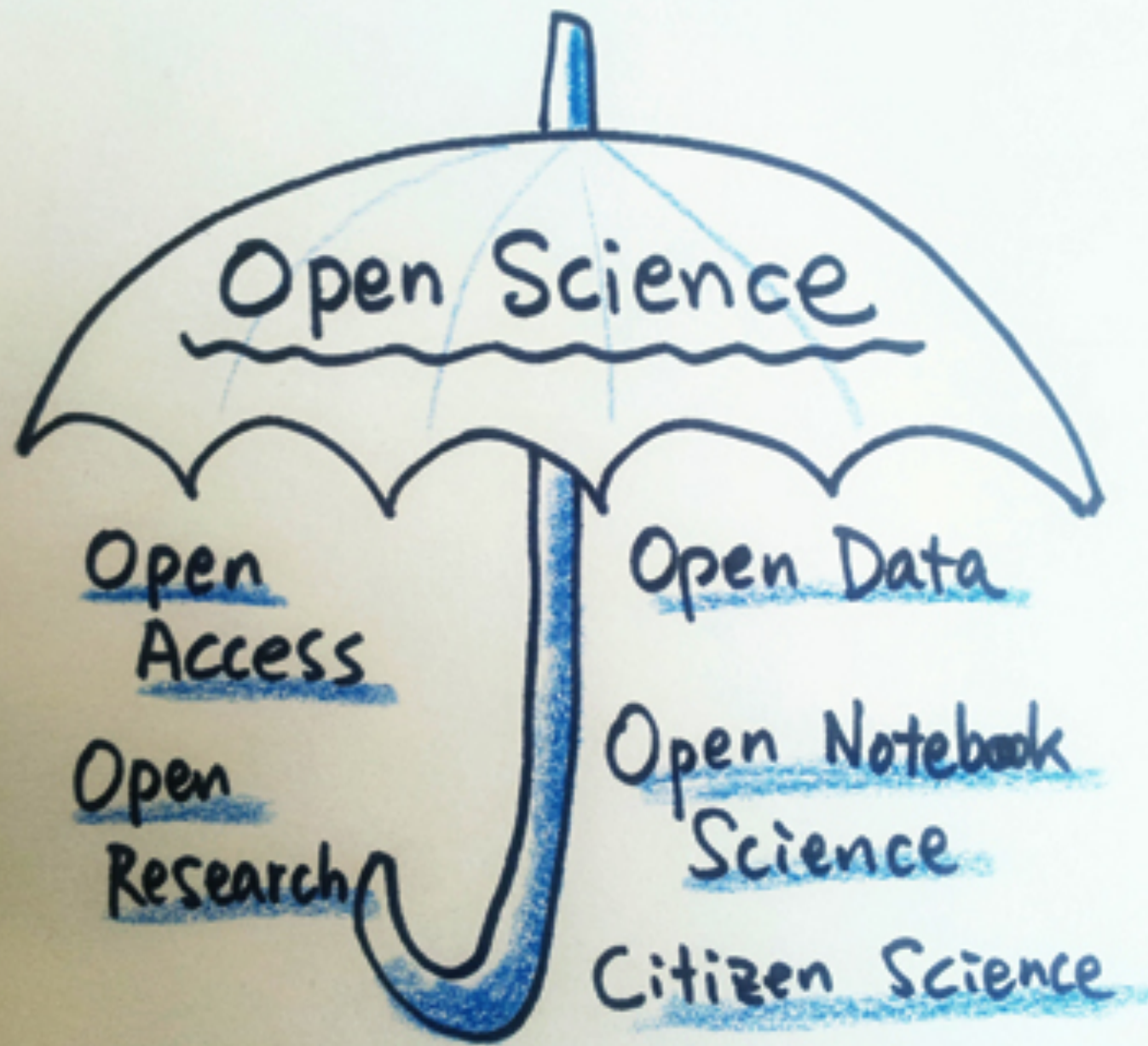
conocimiento

Técnicas nuevas de analizar datos para innovar: técnicas de data mining con datos sociales (twitter) o científicos (bibliometría)  
Boulton, 2013

validación

Corroborar lo que se toma como cierto: periodismo de datos; movimientos sociales de participación de los ciudadanos en las decisiones de los gobiernos (innovación social); reproducibilidad de los experimentos





Queremos desarrollar el sector agropecuario

Pero, ¿cuál es el camino?



# Datos públicos crean **valor**

Mckinsey (2013) prevé la creación de 3 Billones de \$ a nivel mundial anualmente basados en la reutilización de datos

El ahorro de 3.000 M de toneladas de emisiones CO<sub>2</sub> / año



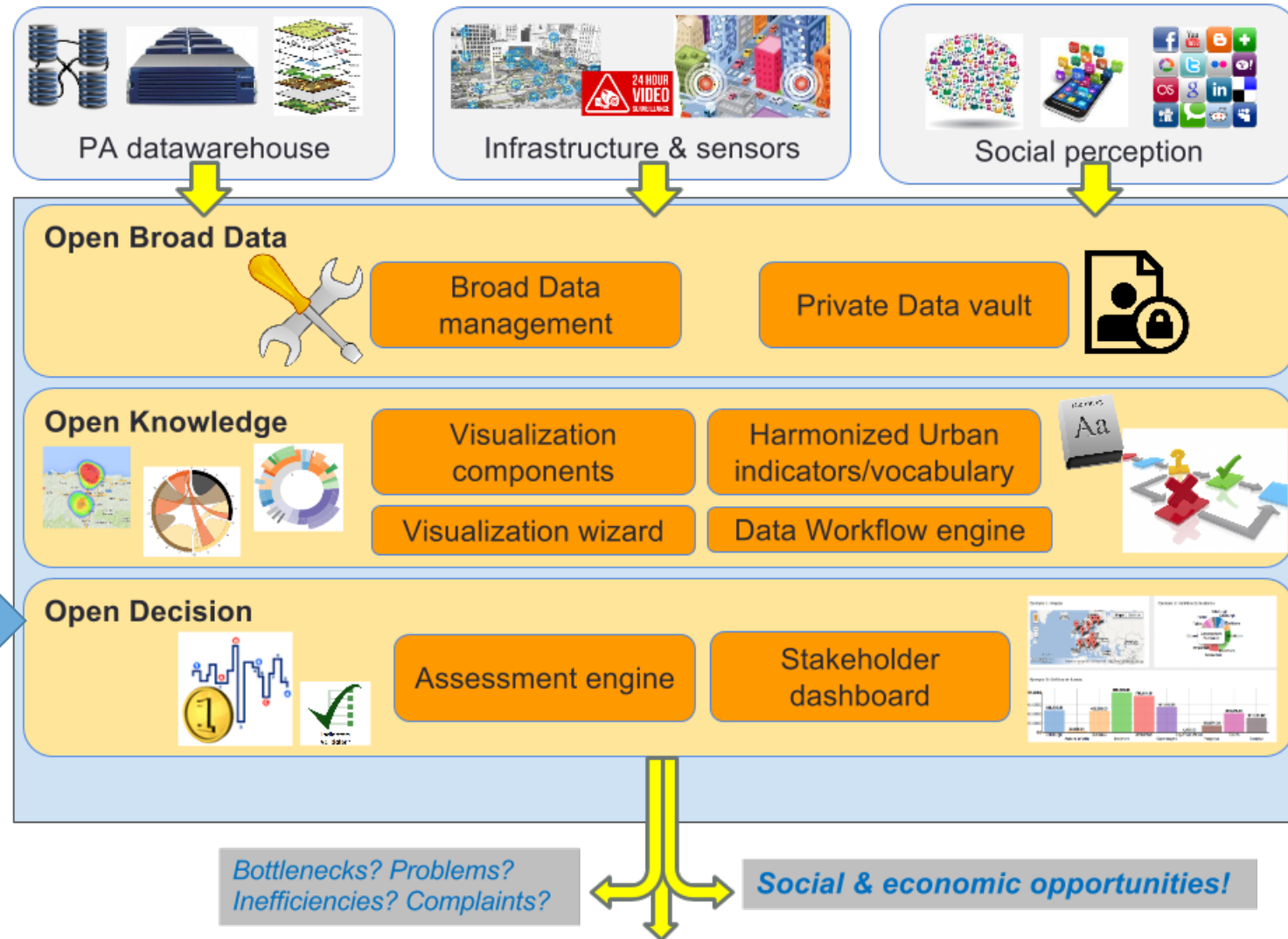
Crédito: Abella, A.

<http://gobernamos.com/2016/06/02/talking-about-measuring-the-impact-of-open-data/>

Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information. Oct-2013



# From Open Data to Open Knowledge



La **innovación** a partir de datos previos significa:

- Producir
- Remezclar
  - Mostrar los patrones ocultos a las antiguas técnicas
  - Inventar/intentar nuevas aproximaciones
- Visualizaciones
- Explorar
  
- Refrescar nuestras ideas
- Equivocarse!!
- ...



La nueva alfabetización, más allá del ALFIN

Information and data literacy



# El sentido de esta charla

**Hablemos ya de oportunidades, pues está claro que es el momento**

El objetivo final es un cambio social para construir una economía basada en la innovación con un uso intensivo de datos (**data driven economy**)

Pero el ecosistema de los datos es complejo, involucra:

- Liberación de datos del sector público
- Transparencia y acceso a la información
- Ciencia abierta y colaborativa
- Acceso abierto publicaciones y datos
- Infraestructura sociotécnica de la ciencia
- Técnicas de análisis y datamining.
- ...



# El sentido de esta charla

1. **Presentación**
2. Justificación
3. Contexto informacional
4. Los datos de la ciencia
5. La necesaria alfabetización: cultura del open data
6. Desarrollo de las capacidades informacionales en el sector agropecuario
7. Conclusión





Peset, F. (2014). Datasea. <https://polimedia.upv.es/visor/?id=a48abcad-21bc-ab4a-ac6a-af987b3e7f1a>

- **Comunicación científica:** revistas, evaluación de la ciencia, redes académicas, normalización de nombres
- **Archivos abiertos open Access:** Fotografía; E-LIS eprints in library and information science
- **Web semántica para patrimonio:** MUGI; Vestigium
- **Opendata y transparencia:** UAL; TransparencyScience.es
- **Datos abiertos de investigación:** consultor FAO; DATASEA.es; MAREDATA; DATASEA Extended



# El sentido de esta charla

1. Presentación
2. **Justificación**
3. Contexto informacional
4. Los datos de la ciencia
5. La necesaria alfabetización: cultura del open data
6. Desarrollo de las capacidades informacionales en el sector agropecuario
7. Conclusión





# En definitiva...

**“El valor de los datos reside en su uso”**

NSF: *Bits of power*, 1997

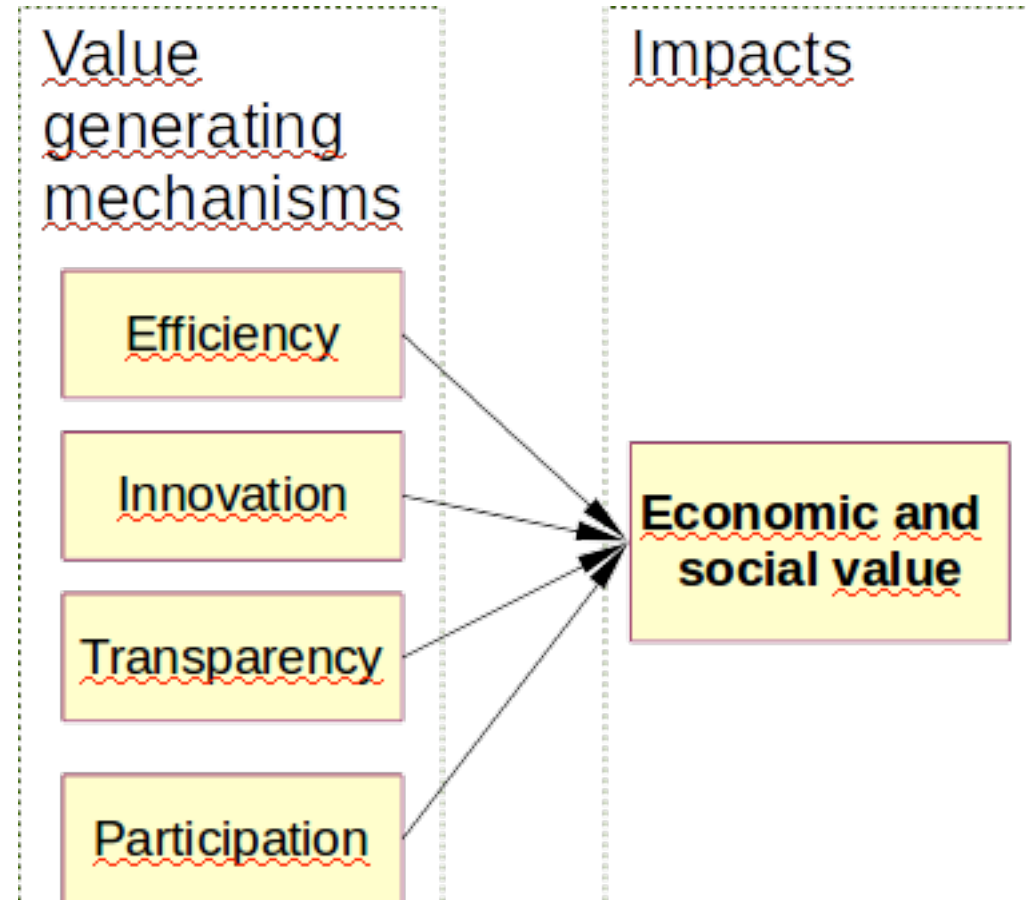
[y su acceso es condición *sine qua non*]



# El acceso a los datos añade valor. Niveles

Mecanismos de creación de valor:

- Incremento de la **eficiencia**
  - Mejora de la gestión pública
  - Mejora de los mecanismos de servicio para los usuarios de servicios públicos
- **Innovación**
  - Generación de servicios innovadores de valor añadido tanto públicos como privados
- **Transparencia**
  - Aumenta competencia en la provisión de servicios
  - Mejora de la percepción económica
- **Participación**
  - Mejora adecuación servicio-usuario
  - Co-diseño de servicios



Modelo conceptual para la generación de valor desde datos públicos  
(Jetzek, Avital and Bjorn-Andersen 2013)

Crédito: Alberto Abella



# Soluciones deben ser sociotécnicas :

- modificar los **hábitos y comportamientos** de los investigadores y sus organizaciones.

“Effective exploitation of Big Data depends fundamentally upon an **international culture of 'Open Data'** that involves sharing of data and their availability for re-use and re-purposing” (Boulton, 2015).

- **infraestructuras tecnológicas** de análisis de grandes masas de datos.

“Big data needs **cloud, bandwidth and powerful computers** to store, manage, transport, share, re-use and process data across markets, borders, institutions and research disciplines.” (E-Infrastructures, 2016)

## Reutilización



# El sentido de esta charla

1. Presentación
2. Justificación
3. **Contexto informacional**
4. Los datos de la ciencia
5. La necesaria alfabetización: cultura del open data
6. Desarrollo de las capacidades informacionales en el sector agropecuario
7. Conclusión



# Percibimos evolución...

Información	}	DATOS
Lectura	}	ANALISIS
Cerrado	}	ABIERTO
Adquirir	}	ACCEDER
Recuperar	}	DESCUBRIR

# Ecosistema de los datos: alianza sociotécnica

BIG  
DATA – DATA  
MINING

OPEN  
ACCESS –  
E CIENCIA/SCI 2.0



WEB SEMANTICA –  
W3C

OPEN DATA/  
RESEARCH  
DATA – O GOV



# Data -- Open Data

## Datos como evidencias

Los datos son “una representación reinterpretable de información de una manera formalizada, adecuada para la comunicación, la interpretación o el procesamiento” (ISO/IEC 2382-1, de Economía próspera (2014))

“A piece of data or content is *open* if anyone is free to use, reuse, and redistribute it— subject only to the requirement to attribute and/or share-alike” (Open Knowledge Foundation).

*Ejemplo OKAD* All agricultural Open Access, Open Data, Open Source & Open Educational initiatives



<http://f1000research.com/channels/okad>

Ingraham, Thomas, Publishing Agricultural Research A Different Approach



# El sentido de esta charla

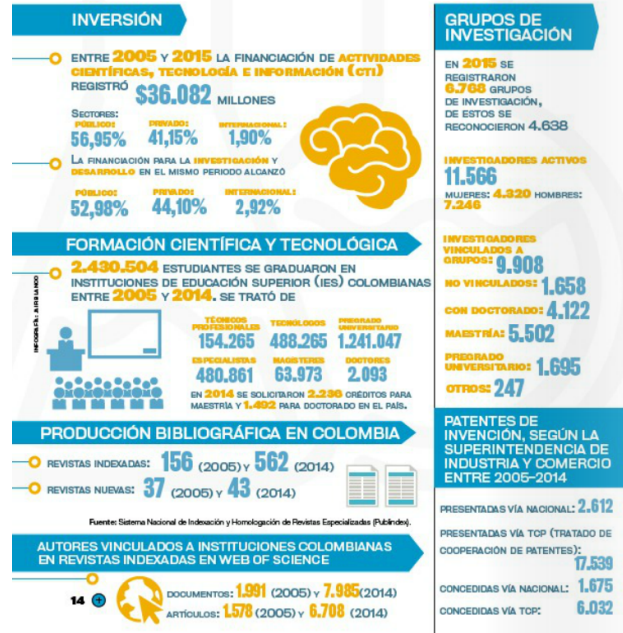
1. Presentación
2. Justificación
3. Contexto informacional
- 4. Los datos de la ciencia**
5. La necesaria alfabetización: cultura del open data
6. Desarrollo de las capacidades informacionales en el sector agropecuario
7. Conclusión



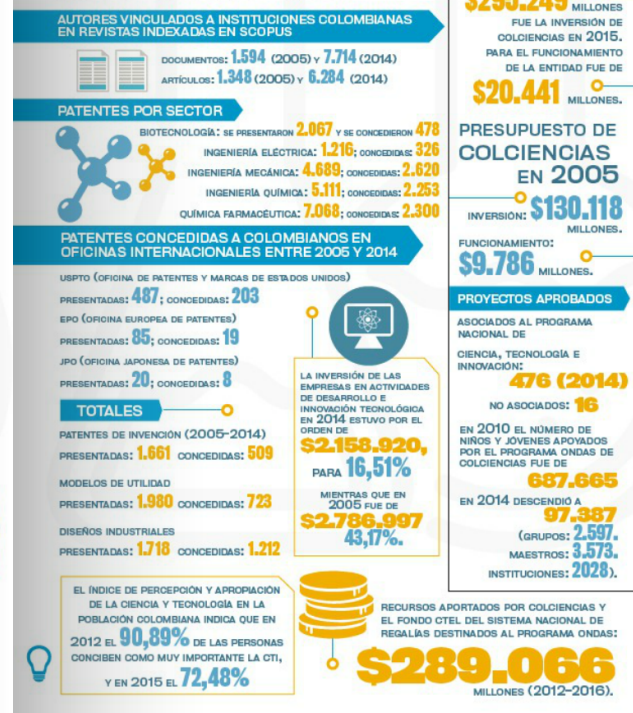
Name	Web of Science Documents	Times Cited	% Docs Cited	Citation Impact	International Collaborations	Highly Cited Papers
COLOMBIA	49868	470581	59.7	9.44	26533	369

# La ciencia local

El momento actual de la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia requiere consolidar una cultura de conocimiento en la que se involucren todos los actores: academia, Estado, sociedad civil y empresa.



# en cifras



	Country	Evolution 2003-2014	Variation (show absolute)
1	Brazil		224.77%
2	Mexico		130.58%
3	Argentina		114.19%
4	Chile		232.36%
5	Colombia		613.91%
6	Venezuela		19.34%
7	Cuba		94.82%
8	Puerto Rico		51.01%
9	Peru		285.91%
10	Uruguay		201.07%
11	Jamaica		90.73%
12	Costa Rica		177.24%
13	Ecuador		393.27%
14	Panama		211.04%
15	Trinidad and Tobago		136.27%
16	Bolivia		143.55%
17	Guatemala		194.2%

[http://www.semana.com/especiales/especial\\_ciencia\\_tecnologia/#/14/](http://www.semana.com/especiales/especial_ciencia_tecnologia/#/14/)



Félix de Moya Anegón @felixdemoya · 3 h

Evolution of scientific output in LATAM countries (2003-2014). Tribute to Colombian science the day of the signing of the peace agreement.

## Ecosistema de la ciencia

### Sistema social



- complejidad de la infraestructura sociotécnica de la ciencia
  - individuos (investigadores, agrupados o no)
  - instituciones (sus universidades, por ejemplo)
  - y empresas (que distribuyen la información).
- Autores y organismos se pliegan a los criterios de evaluación (patentes e impacto) mientras que financiadores y otros agentes **claman** por hacer disponibles los datos.
- Son necesarios factores políticos, tecnológicos, orgánicos o lo que se llama *science facilities* para desbloquear la capacidad de generar valor de los datos y contribuir a la economía (Thomson Reuters, 2013; Halbert, 2013; Erway, 2013).
- **sin reconocimiento, ¿habrá liberación?** Cuestiones de citabilidad y métricas están en estudio (Ball y Duke, 2015; Nosek et al. 2015; Borgman, 2015).

<http://www.evidencebased-management.com/blog/2011/11/04/new-evidence-on-big-bonuses/>

<http://www.colciencias.gov.co/>

## ¿Cuánta está en abierto? ¿Se usan las redes sociales?

### Colombia en Google Scholar, ResearchGate vs. Colciencias

- 2016: 1400 autores con h-index mayor de 5 de una lista de 4863 perfiles públicos
- Para 2017 se aumentará a 6000.

### Discrepancias entre las categorizaciones de GSC-RG y Colciencias

<http://www.webometrics.info/en/node/70>  
<http://scienti.colciencias.gov.co>

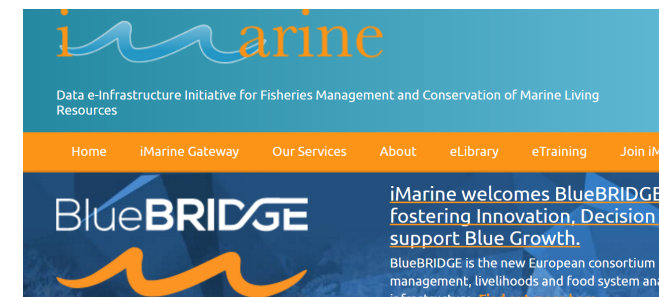


# ¿Qué significa Open Science?

- **Transparencia** en los métodos experimentales, en la observación y la recopilación de datos.
- Disponibilidad pública y reutilización de **datos** científicos.
- Disponibilidad pública y transparencia en la comunicación de **resultados/publicaciones** académicas.
- Utilización de **herramientas** basadas en la web para facilitar la colaboración científica.



Credito: Auke Herrema – Het Bouwteam (2014)





**GODAN**  
Global Open Data  
for Agriculture & Nutrition



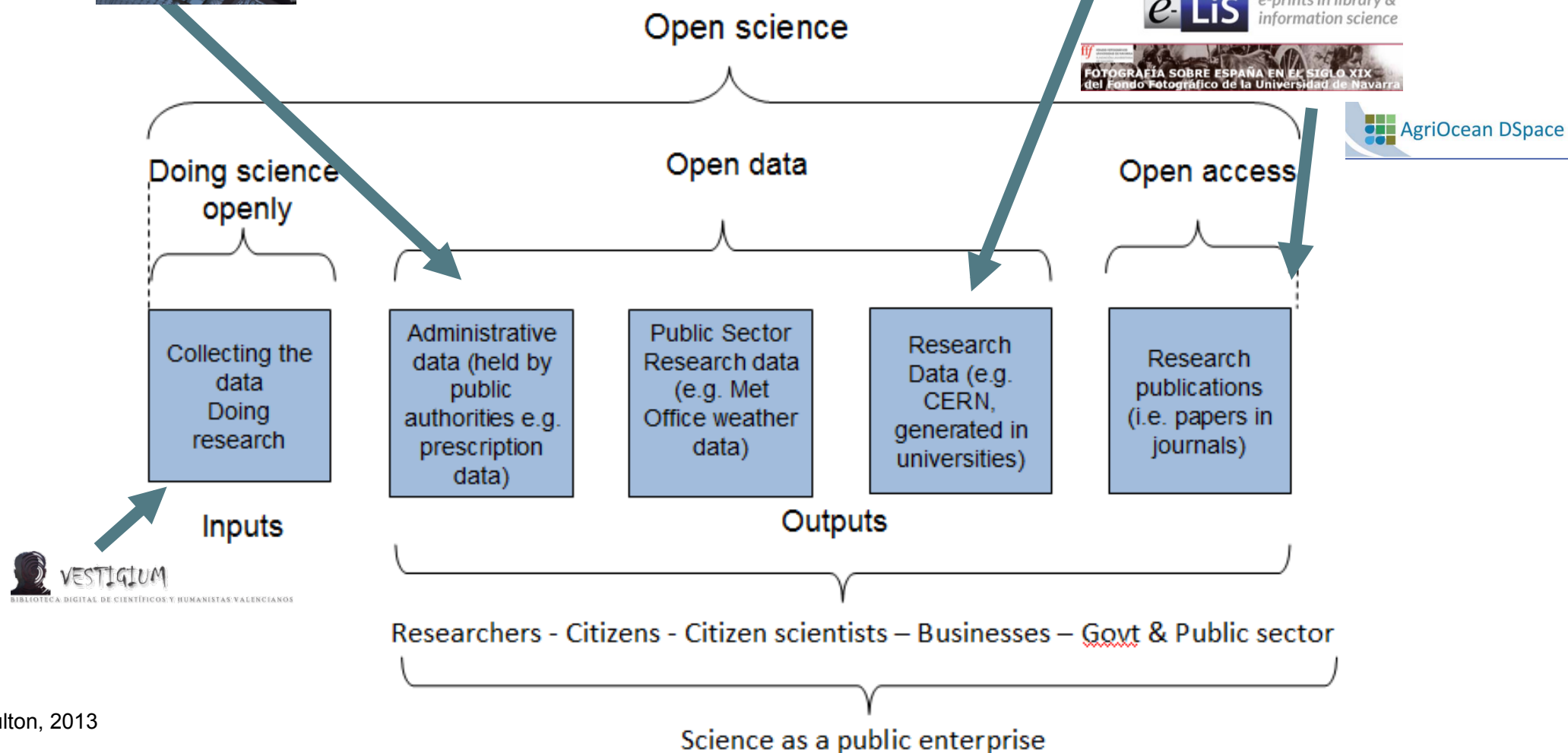
ABOUT RDA GET INVOLVED

Agricultural Data IG (IGAD)



Transparency  
Science

# A taxonomy of openness



# Beneficios de la ciencia abierta

- Para la ciencia y la sociedad en general

Boulton (2013)

- permite responder de forma eficiente a las emergencias mundiales (pandemias o cambio climático);
- asegura la validación y reproducción de la ciencia;
- estimula la cooperación e innovación;
- y en definitiva es un ejercicio de transparencia ante los ciudadanos que la financian con sus impuestos.

- Los beneficios de **gestionar** y compartir los datos:

- incrementa el impacto de la investigación,
- ahorra tiempo y recursos,
- preserva a largo plazo los datos y asegura su integridad,
- atrae financiación externa,
- promueve nuevos descubrimientos y apoya lo abierto.

MIT





# Data curation

“any services related to the organization, management, or long-term preservation of data developed through scholarly research. These services encompass a range of activities, including **consultations on creating data management plans and strategies, physical or electronic archiving of datasets, and workshops**”

(Deards, 2013).



# Definiciones

## Orden: -O a +O

- “**datos de investigación** [es] todo aquel material que ha sido **registrado durante la investigación**, reconocido por la comunidad científica y que sirve para **certificar** los resultados de la investigación que se realiza. [...] debe provenir de una **fuentes única** y deben ser **difíciles o imposibles de obtener de nuevo**” (NIH)

(Torres–Salinas; Robinson–García; Cabezas–Clavijo, 2012)

- “Los **datos de la investigación** son hechos, observaciones o experiencias en que se basa el argumento, la teoría o la prueba. [...] incluyen: cuadernos de laboratorio, cuadernos de campo, datos de investigación primaria (incluidos los datos en papel o en soporte informático), cuestionarios, cintas de audio, vídeos, desarrollo de modelos, fotografías, películas, y las comprobaciones y las respuestas de la prueba”. RECOLECTA (2012) de Universidad de Melbourne

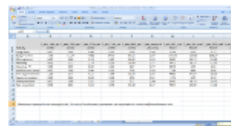
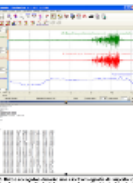
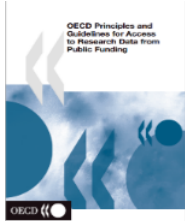


Figura 6. Clonaje de sustrato de inyectado con muchos cras datos

Figura 12. Imagen de Torres



¿Qué significa comunicar los  
datos de forma abierta?



- *Royal Society*, apertura inteligente/competitiva de datos ha de:
  - “Accesibles (*accessible*): los datos deben estar depositados de tal manera que puedan ser inmediatamente encontrados y en una forma en que puedan ser usados.
  - Evaluados/certificados (*asessable*): asegurando que se ha realizado una evaluación sobre la credibilidad de los datos. Los datos han de proporcionar una suma de los resultados de un trabajo científico que es inteligible a quienes desean entenderlo o examinarlo.
  - Inteligibles (*intelligible*): deben ser entendidos por quienes desean examinarlos. Los grupos de interés necesitan ser capaces de emitir juicios o recomendaciones sobre lo que se comunica. Necesitarán juzgar la naturaleza de las declaraciones realizadas. Deberían ser capaces de juzgar la competencia y la credibilidad de quienes hacen las declaraciones. La evaluación también incluye declarar cualquier factor sobre su desarrollo que pudiera influir en la confianza del público.
  - Reutilizable (*useable*). Los datos han de estar en un formato en el que otros puedan usar esta información. Deben permitir que sean reutilizados, a menudo para diferentes propósitos, y por tanto requieren la información necesaria para ello y los metadatos. La usabilidad de los datos también dependerá de quién desee utilizarlos.” (Peset y González, en prensa)

include the JPEG 2000, PNG and SVG standard image formats; ASCII, PDF, Open Document Format and Office Open XML format (the native format for recent versions of Microsoft Word) for text; HTML, XHTML, RSS and CSS for the web and NetCDF for some scientific data.

# FAIR Data Principles (FORCE11)

Findable

Accessible

Interoperable

Re-usable



# El sentido de esta charla

1. Presentación
2. Justificación
3. Contexto informacional
4. Los datos de la ciencia
5. **La necesaria alfabetización: cultura del open data**
6. Desarrollo de las capacidades informacionales en el sector agropecuario
7. Conclusión



Este nuevo contexto...

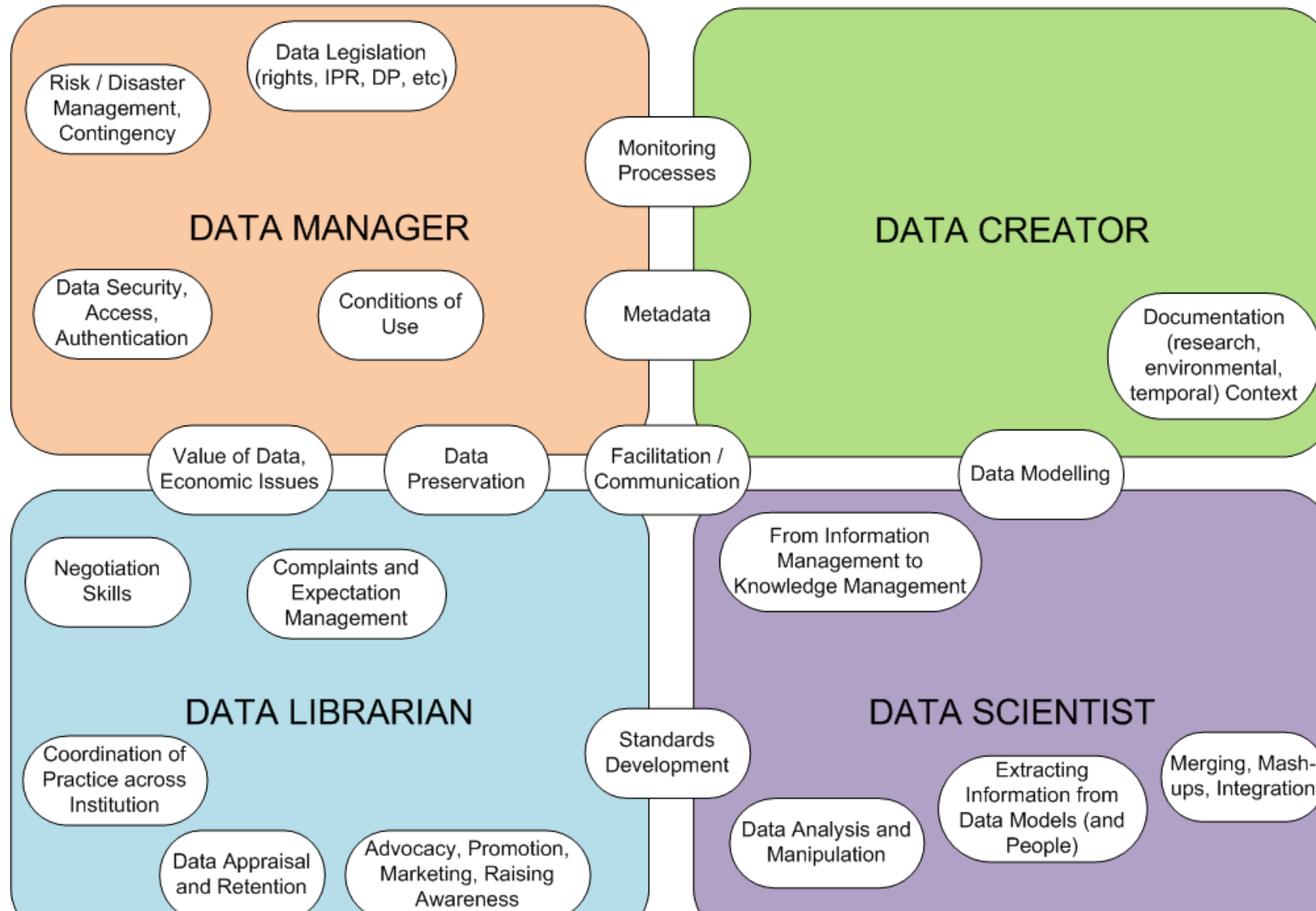
... afecta a los roles de todos los actores, quienes crean datos y los hacen públicos: autores, bibliotecas, gestores de la investigación, autoridades académicas...



# En un sentido más técnico...

## CORE SKILLS FOR DATA MANAGEMENT

A follow-up from the second DCC Research Data Management Forum (November 2008)





# ¿Qué hacemos desde AIMS-FAO?

- Desde 2005 FAO a través del equipo de Agriculture Information Management Standards (AIMS) proporciona a la comunidad estándares, servicios, herramientas e investiga sobre nuevos campos emergentes en el sector de la información, como los datos
- Promover la visibilidad de los repositorios y de los datos, con contenidos estables y descubribles a máquinas y búsquedas manuales
  - Uso de estándares extendidos para la descripción de los objetos (AgriOcean y AgriDrupal)
  - Uso de vocabularios compatibles con la web semántica-SKOS: AGROVOC
  - Trabajar a nivel político y técnico en el área de datos agrícolas (GODAN-IGAD)




# agridrupal

- Desde 2009 AgriDrupal es un “paquete integrado de soluciones” para la gestión y la difusión de información agrícola, con funciones especiales de gestión de repositorio incorporadas en el sistema de gestión de contenidos Drupal, por lo que es Open Access
- Contiene información referente a organizaciones, perfiles de expertos, noticias, ofertas de trabajo, eventos, páginas web, blog...
- Destaca:
  - i) Funcionalidades para importar y exportar desde AGRIS XML
  - ii) Indexa con AGROVOC
  - iii) Expone los registros bibliográficos en OAI-PMH (Dublin Core and AGRIS AP, y otros)
  - iv) Las capacidades de Drupal Content Management permiten la customización del sistema



# Global open data for agriculture and nutrition

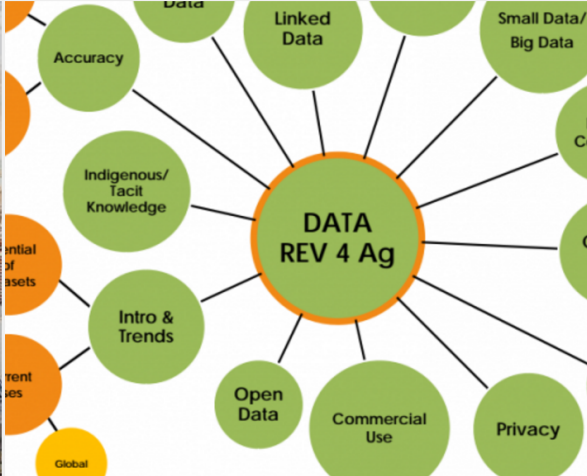




ENGLISH | NEWSLETTER | BECOME A PARTNER

Twitter Facebook LinkedIn RSS

Search site...

HOME | NEWS | ABOUT | PARTNERS | EVENTS | RESEARCH | SUCCESS STORIES | WORKING GROUPS | SUMMIT 2016 | CHALLENGE



NEWS

GODAN launches Open Data Challenge ahead of Summit →

NEWS

Register now! GODAN Summit 2016 set to advance open... →

DOCUMENT

Data Revolution for Agriculture →

Become a partner and help support global efforts to make agricultural and nutritionally relevant data globally available and unrestricted.

[FIND OUT MORE](#) | [BECOME A PARTNER](#)



# RDA Agricultural Data Interest Group (IGAD)



[ABOUT RDA](#) [GET INVOLVED](#) [GROUPS](#) [RECOMMENDATIONS & OUTPUTS](#) [RDA FOR DISCIPLINES](#) [PLENARIES](#) [EVENTS](#) [NEWS & MEDIA](#)

## Agricultural Data IG (IGAD)

[Home](#) » [Working And Interest Groups](#) » [Interest Group](#) » [Agricultural Data](#)

IG

### **i** Group details

**Status:** [Recognised & Endorsed](#)

**Chair(s):** Imma Subirats, Devika Madalli, Johannes Keizer

**Case Statement:** [Download](#)

### **Agricultural Data IG (IGAD)**

**Status:** [Recognised & Endorsed](#)

**Chair(s):** Imma Subirats, Devika Madalli, Johannes Keizer

<https://rd-alliance.org/groups/agriculture-data-interest-group-igad.html>





# Introducción a la GDI-FAO, 3ª ed. Historia



Organización de las Naciones Unidas  
para la Alimentación y la Agricultura

- Experiencias previas: Cádiz, conferencias parciales profesionales y de investigación, SEDIC, UPV, UA, CSUC, MUGI
- Publicaciones en EPI, TREA
- Colaboraciones RDA, IODC





Una encuesta+base de datos con datos  
Unos casos de estudio+buenas prácticas en universidades  
Un buscador OpenDataScience +**campañas concienciación**



# DATASEA Extended *CSO2015-65594-C2-1R* (*MINECO/FEDER, UE*)

- El objetivo general es describir los modelos de publicación y de consumo de datasets para explorar los métodos adecuados para medir el uso de los datos de investigación
- DATASEA aportará soluciones armónicas con el entorno internacional para conocer cómo se descubren y usan los datos.
- Objetivos específicos:
  - Desarrollar un portal enfocado a los grupos de interés
  - Elaborar recomendaciones metodológicas y **promover campañas de alfabetización**



# 23 things.

<https://rd-alliance.org/23-things-libraries-research-data-rdas-libraries-research-data-interest-group.html>

- Learning Resources
- Data Reference and Outreach
  - Data Management Plans
    - Data Literacy
    - Citing Data
- Data Licensing and Privacy
  - Digital Preservation
  - Data Repositories
- and Communities of Practice

..to help librarians engage  
in research data!



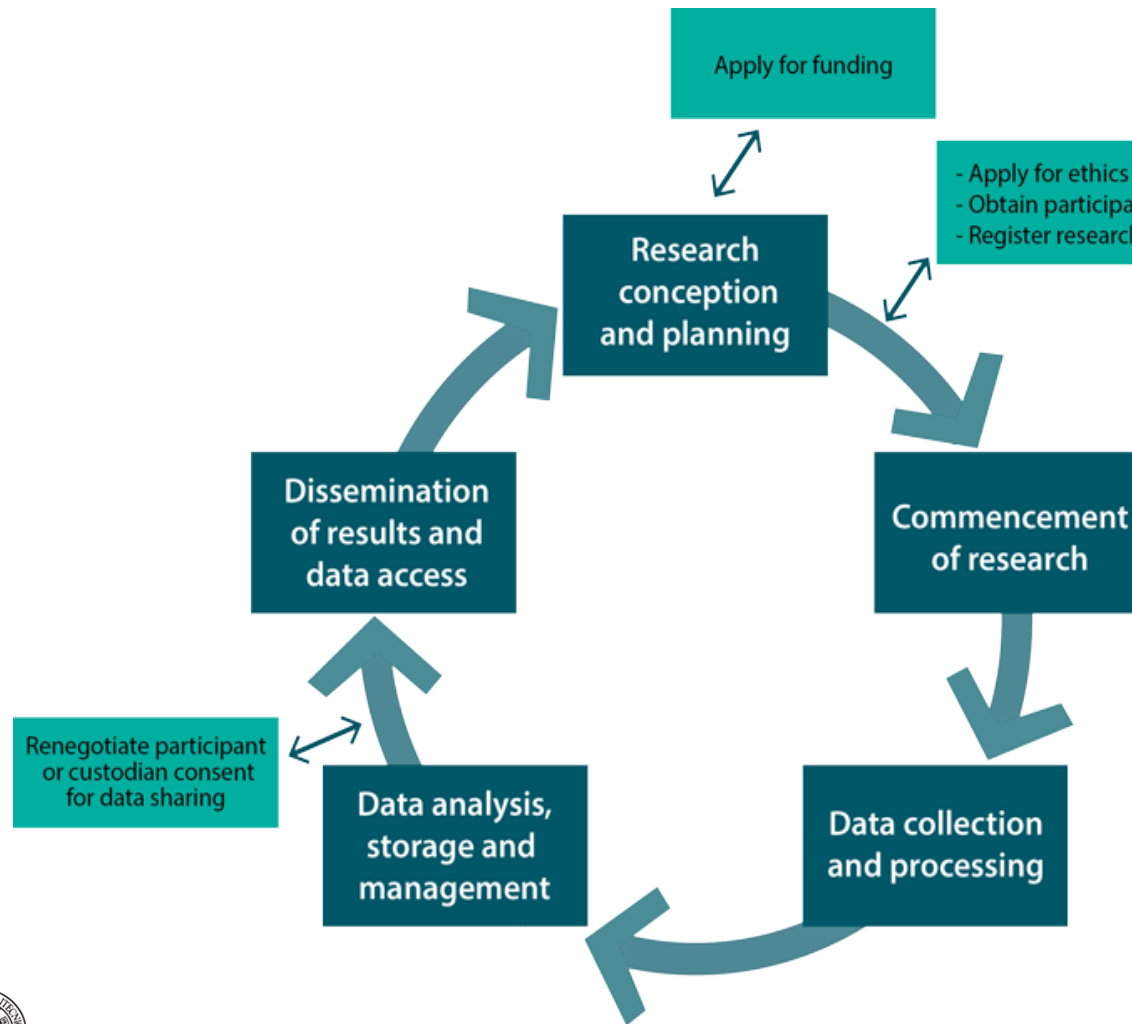


# El sentido de esta charla

1. Presentación
2. Justificación
3. Contexto informacional
4. Los datos de la ciencia
5. La necesaria alfabetización: cultura del open data
6. Desarrollo de las capacidades informacionales en el sector agropecuario
7. Conclusión



# Modelos: requerimientos vs. ciclo RO



New England course

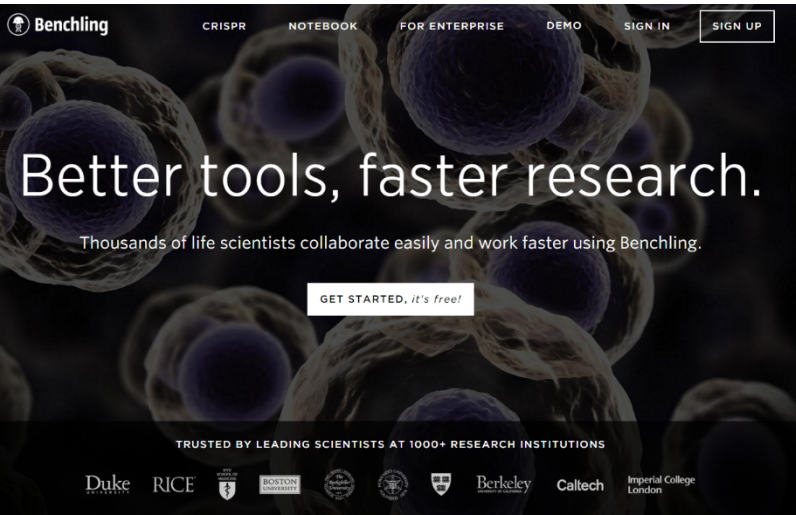
## NSF Data Management Plan Requirements

Beginning January 18, 2011, proposals submitted to NSF must include a supplementary document of no more than two pages labeled "Data Management Plan" (DMP). This supplementary document should describe how the proposal will conform to NSF policy on the dissemination and sharing of research results. Proposals that do not include a DMP will not be able to be submitted. For more information about this new requirement, please see the [Grant Proposal Guide, Chapter II.C.2.j](#) and the [Data Management and Sharing Frequently Asked Questions\(FAQs\)](#).

**Please note:** the Engineering Directorate (ENG) has additional guidance for proposals submitted to ENG programs, [http://nsf.gov/eng/general/ENG\\_DMP\\_Policy.pdf](http://nsf.gov/eng/general/ENG_DMP_Policy.pdf). Questions and/or suggestions about this new requirement may be addressed to Dr. Maria K. Burka at [mburka@nsf.gov](mailto:mburka@nsf.gov).



Data during the research life-cycle. In the lifecycle diagram above, stages essential for all health and medical research are represented in blue, whilst additional research type specific processes are indicated in green. <http://www.nhmrc.gov.au/grants-funding/policy/nhmrc-statement-data-sharing>

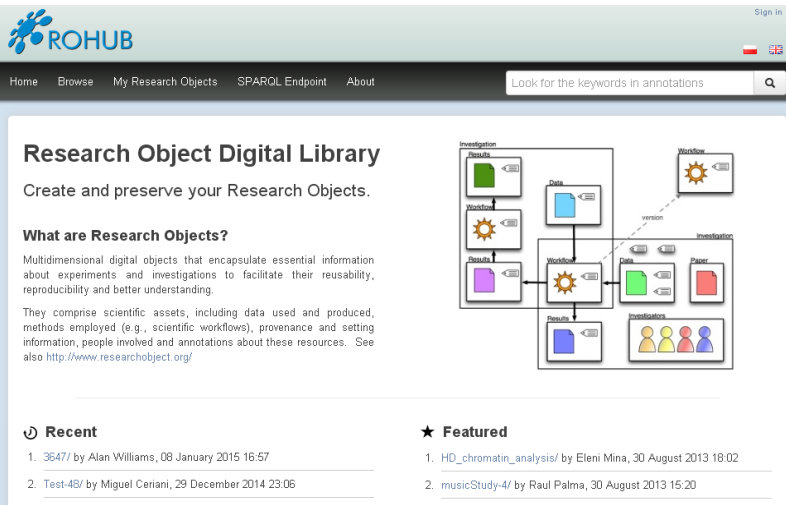


Benchling

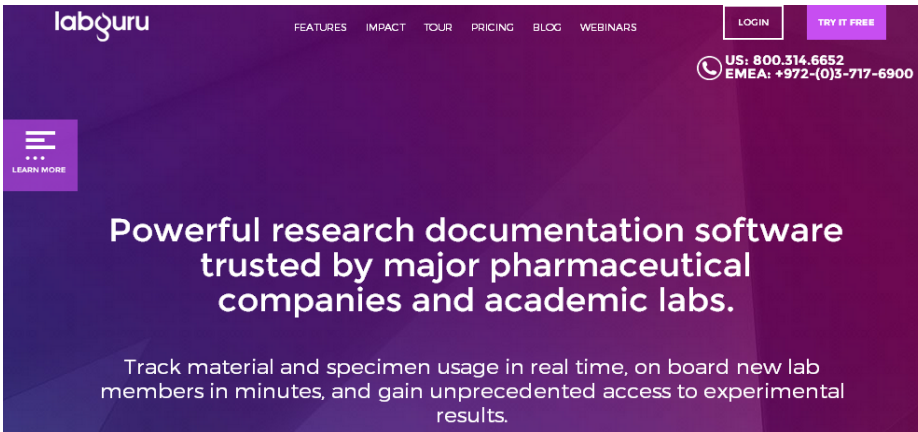
ELN



labarchives



ROHUB



labguru

# Políticas: financiadores, instituciones, revistas

## Financiadores



- *Fair Access to Science and Technology Research Act (FASTR)*
- **National Science Foundation:** “[NSF] expects PIs to share with other researchers, at no more than incremental cost and within a reasonable time, the data, samples, physical collections and other supporting materials created or gathered in the course of the work.” . Datos primarios y otros materiales de apoyo (Dissemination).
- **National Institutes of Health:** The data produced in the course of the funded research “should be made as widely and freely available as possible while safeguarding the privacy of participants, and protecting confidential and proprietary data.”

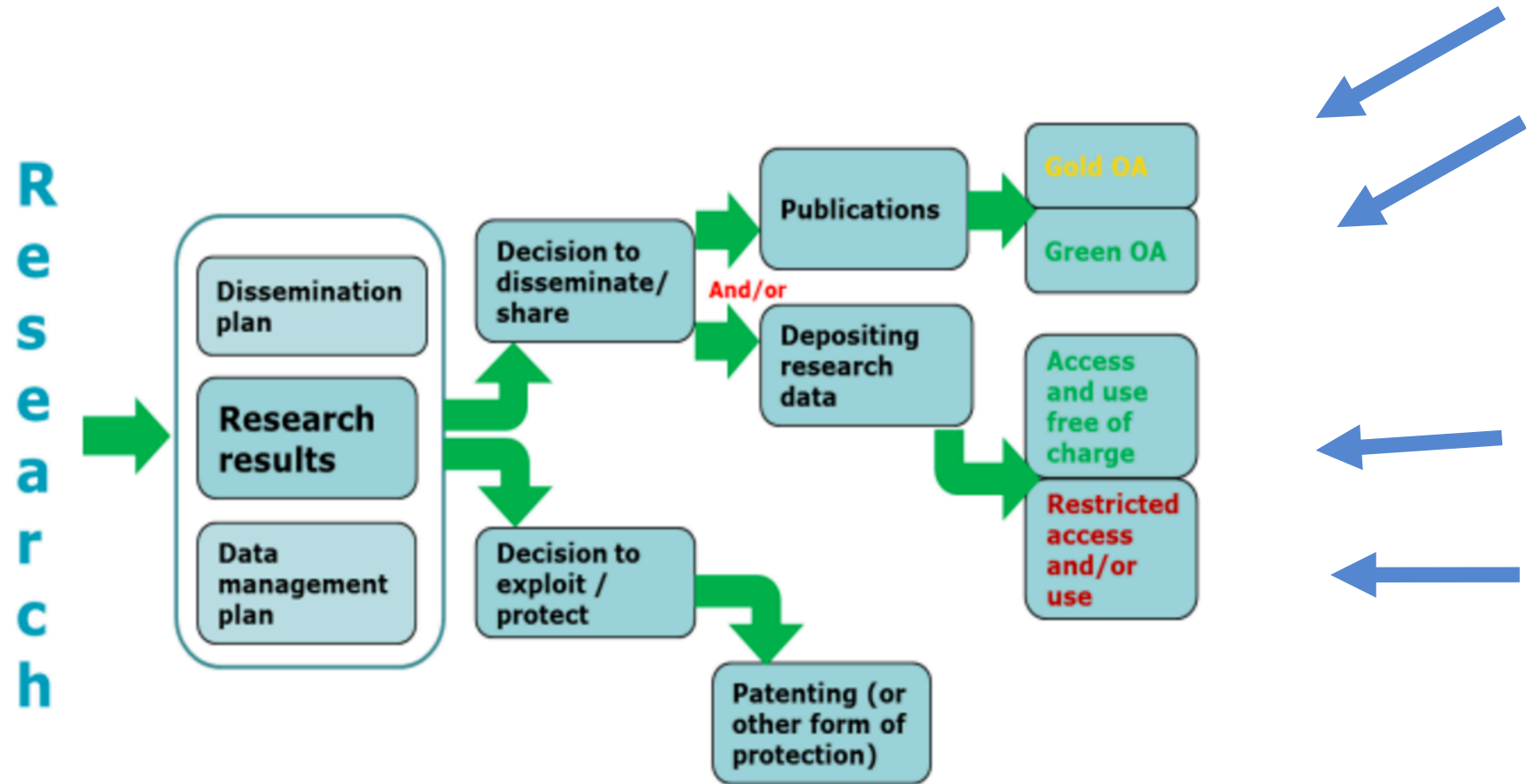
## Revistas



- NISO de 2013



# Cómo se comparte la investigación



**Graph: Open access to scientific publication and research data in the wider context of dissemination and exploitation**



# Publicaciones: Green road AGRIS como harvester

- AGRIS (International System for Agricultural Science and Technology) Network es un Sistema internacional para compartir información en agricultura que funciona desde 1974.
- Su base es colaborativa, con mas de 100 centros.
- De ella resulta AGRIS Database, que agrega unos 3 millones de registros bibliográficos, con base ontológica en AGROVOC

The screenshot shows the AGROVOC web interface. At the top, there's a header with 'AGROVOC' and a search bar containing 'maíz'. Below the header, on the left, there's a sidebar with 'Search options' and 'By parent'. The main content area displays '25 results for 'maíz''. It lists various terms in different languages, including 'Cereales', 'Maíz amiláceo', 'Maíz ceroso', 'Maíz dentado', 'Maíz de palomitas', 'Maíz dulce', 'Maíz...', 'ذرة صفراء' (ar), '玉米' (zh), '苞谷' (zh), 'kukuřičné zrno' (cs), 'zrno kukuřice' (cs), 'maize' (en), 'corn (maize)' (en), 'Maïs' (fr), 'Mais' (de), 'मक्का' (hi), 'अनाज (मक्का)' (hi), 'kukorica' (hu), 'Mais' (it), 'Granoturco' (it), 'トウモロコシ' (ja), 'コーン' (ja), '옥수수' (ko), 'ᄇᄇᄇ' (lo), 'Jagung' (ms), 'ذرت' (fa), 'Kukurydza (ziarno)' (pl), 'Ziarno kukurydzy' (pl), 'Milho' (pt), and 'кыкыпыза'.

The screenshot shows the AGRIS database search results page. At the top, there's a header with the 'Food and Agriculture Organization of the United Nations' logo and 'AGRIS' text. Below the header, there's a search bar with 'Find resources...' and a 'SEARCH' button. The main content area displays 'Search Results' for the query 'imma subrats'. It shows 'Results 1 - 10 of 97' and a 'Get Classical View' button. Below the search results, there's a 'Refine your search' section. On the right side, there's a 'Related information in other data sources' section with links to 'Verhandlungen des Congresses von Abgeordneten deut...', 'Gender in Agriculture Sourcebook', 'Agricultural economics : teaching research and writing: Uni...', 'Viajes y estudios de la Comisión Argentina sobre la Agricult...', and 'Efektywność i innowacyjność a konkurencyjność polskich g...'. At the bottom, there's a list of documents, including 'Linking document repositories, directories and registries using RDF-based services [2011]' and 'Antimicrobial activity of secondary metabolites produced by different pathovars of Pseudomonas syringae and by strains of P. avellanae [apr2005]'.

# Publicaciones compatible con la Web semántica (2011-)




# AgriOcean DSpace

[Página de inicio](#) [Mi DSpace](#) [Listar](#) [Buscar](#) [Lengua/Idioma](#) [Ayuda](#) [Sobre DSpace](#)

### Comunidades en DSpace

- [Animal Husbandry \[0\]](#)
- [Automate Tanzania \[0\]](#)
- [Business Management \[0\]](#)
- [Crop Biotechnology \[0\]](#)
- [Dairy animals \[0\]](#)
- [Dr. A. B. Bhosle \[0\]](#)
- [Engineering \[0\]](#)
- [Food Science \[0\]](#)
- [IR Workshop \[0\]](#)
- [mafunzo \[0\]](#)
- [mafunzo \[0\]](#)
- [mafunzo \[0\]](#)
- [Morogoro Workshop \[0\]](#)
- [Natural Resources Management \[0\]](#)
- [Red Sea University \[0\]](#)
- [Research \[0\]](#)
- [Sugar Research Institute \[0\]](#)
- [Tanga workshop \[0\]](#)
- [Untitled \[0\]](#)

### recursos RSS

 RSS 2.0  ATOM FEED

Contact:

[Administrator](#)

AgriOcean >

### AgriOcean DSpace

The United Nations agencies of **FAO** and **UNESCO-IOC/IODE** have announced a joint initiative to provide a customized version of **DSpace** using standards and controlled vocabularies in oceanography, marine science, food, agriculture, development, fisheries, forestry, natural resources and related sciences

The communities of **FAO** and **UNESCO-IOC/IODE** active in oceanography and food, agriculture, development, fisheries, forestry, natural resources and related sciences will provide a bespoke repository software based on **DSpace** to offer Open Access to the literature. They will use the same high standards for metadata, thesauri and other ontologies ensuring advanced access to the scientific publications in the field and the possibility to create new services for their researchers.

To login and test out extra facilities use login: `agri@ocean` and password: `agri2012`

### Buscar

Esriba el texto a buscar en DSpace.

### Envíos recientes

Título - Citación - Autor(es)	Tipo
<b>The concept of the Marketing Mix</b> Journal of Advertising Research, 1 (2), p. 7-12 <b>Borden, Neil</b>	Journal Contribution
<b>Managing Digital Libraries: Some Challenges</b> ACCC journal, 1 (10), p. 20-25	Journal Contribution





# Datos, repositorios más numerosos en DCI

- Para la materia agricultura reporta 850 resultados (agosto 2016)

DATA SET (473)

DATA STUDY (372)

REPOSITORY (5)

Source Titles    Sort these by:

The first 100 Source Titles (by record count) are shown. For advanced refine options, use [Analyze results](#).

<input type="checkbox"/> WORLD AGROFORESTRY CENTRE (289)	<input type="checkbox"/> AFRICARICE (23)	<input type="checkbox"/> ZENODO (2)
<input type="checkbox"/> UK DATA ARCHIVE (131)	<input type="checkbox"/> OECD ILIBRARY (20)	<input type="checkbox"/> SHAREGEO OPEN (2)
<input type="checkbox"/> ZALF OPEN RESEARCH DATA (85)	<input type="checkbox"/> AUSTRALIAN ANTARCTIC DATA CENTRE (20)	<input type="checkbox"/> GIGADB (2)
<input type="checkbox"/> ENVIRONMENTAL DATA EXPLORER (66)	<input type="checkbox"/> CGIAR RESEARCH PROGRAM ON FORESTS TREES AND AGROFORESTRY (9)	<input type="checkbox"/> DATA REPOSITORY FOR THE UNIVERSITY OF MINNESOTA (2)
<input type="checkbox"/> AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL DATA ARCHIVE (44)	<input type="checkbox"/> UQ ESPACE (5)	<input type="checkbox"/> WOODS HOLE OPEN ACCESS SERVER (1)
<input type="checkbox"/> GESIS DATA ARCHIVE FOR THE SOCIAL SCIENCES (42)	<input type="checkbox"/> OAK RIDGE NATIONAL LABORATORY DISTRIBUTED ACTIVE ARCHIVE CENTER FOR BIOGEOCHEMICAL DYNAMICS (5)	<input type="checkbox"/> NATIONAL SNOW ICE DATA CENTER (1)
<input type="checkbox"/> KNB DATA REPOSITORY (35)	<input type="checkbox"/> 3TU DATACENTRUM (5)	<input type="checkbox"/> DEAKIN RESEARCH ONLINE (1)
<input type="checkbox"/> INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE (32)	<input type="checkbox"/> ODUM INSTITUTE DATA ARCHIVE (4)	<input type="checkbox"/> AUSTRALIAN DATA ARCHIVE (1)
<input type="checkbox"/> THE ABDUL LATIF JAMEEL POVERTY ACTION LAB (23)		





# Agricultural Data IG (IGAD) en RDA

- Es un paraguas neutral e internacional donde están representados todos los actores
- IGAD es uno de los Grupos de interés de RDA sobre datos de investigación en Agricultura, con resultados a 18 meses
- Subgrupos en general disciplinares:
  - Cereales: con vocabulario de referencia para el trigo
  - Arroz
  - Semántica: AgriSemantics
  - (Suelo: global soil data)
  - ...



# Sept.2016: GACS Global Agricultural Concept Scheme



# El sentido de esta charla

1. Presentación
2. Justificación
3. Contexto informacional
4. Los datos de la ciencia
5. La necesaria alfabetización: cultura del open data
6. Desarrollo de las capacidades informacionales en el sector agropecuario
7. Conclusión



# El cambio...

- Desechar una cultura donde se contemplan los datos como un bien **privado**
- Aumentar los criterios usados en la **evaluación** de la carrera de los investigadores para reconocer el esfuerzo que supone la liberación de datos útiles y las nuevas formas de colaboración (Leiden Manifesto; *San Francisco Declaration on Research Assessment, Putting science into the assessment of research*)
- Desarrollar **estándares** comunes para comunicar esos datos, también incluyendo criterios de calidad de los datos y cuestiones relacionadas con las licencias y derechos



- Ordenar **mandatos** que promuevan la liberación de los datos relevantes de las publicaciones científicas
- Reforzar el número de **científicos de datos** que son necesarios para gestionar y apoyar el uso de los datos digitales (lo que es también crucial para el sector privado de análisis de los datos y las estrategias open data de los gobiernos), sobre todo en las tareas de evaluación, que garantizan la calidad de los datos
- Desarrollar y utilizar nuevas herramientas de **software** para automatizar y simplificar la creación y explotación de conjuntos de datos, proporcionando un acceso uniforme a la variedad de *outputs* de la investigación



## Soluciones sociotécnicas

“The challenges are to create infrastructures, methodologies, policies and practices that enable researchers to identify patterns and processes that have hitherto been beyond our capacity to resolve and to analyse and predict the behaviour of complex systems”

## Acción combinada

“Science is an international activity, done in a national cultural setting, thereby requiring national strategies to fit within a common international frame”

(Boulton, 2015)

OCDE *Making openscience a reality*



# !!!Potenciar la innovación con datos!!!



- Técnicas de análisis
- Adaptación de los derechos copyright
- A ciencia abierta BIO Concurso

# Materiales

- Aguillo I.; Uribe-Tirado, A.; López-López, W. (2016). Comparative study of Colombian Researchers according to data from Google Scholar, ResearchGate and the National System for Measurement Science (Colciencias). En STI2016
- Doñate-Cifuentes, Ana, Fernanda Peset, Antonia Ferrer-Sapena, Consol García (2016). Servicios sobre gestión de datos de investigación en bibliotecas. De las mejores prácticas a las posibles
- Ingraham, Thomas (2015). Publishing Agricultural Research A Different Approach
- Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2)
- Subirats, I., Malapela, T., Dister, S., Zeng, M., Goovaerts, M., Pesce, V., ... & Keizer, J. (2012, November). Reorienting open repositories to the challenges of the Semantic Web: Experiences from FAO's contribution to the resource processing and discovery cycle in repositories in the agricultural domain. In *Research Conference on Metadata and Semantic Research* (pp. 158-167). Springer Berlin Heidelberg. MTSR 12 Cádiz
- E-Infra (2016). Making Europe the best place for research and innovation
- Peset, Fernanda; González, Luis-Millán (2016). Ciencia abierta y gestión de datos de investigación. Gijón: TREA. ISBN 978-84-9704-907-8
- UE (2014). Directiva europea Hacia una economía de los datos próspera <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=COM:2014:442:FIN&rid=1>
- UPM (2016). Presentación de la red de excelencia de Open Data y Smart Cities <http://www.opencitydata.es/>
- Uribe Tirado, A. (2012). Estado del arte ALFIN en Colombia. En: Tendencias de ALFIN en Iberoamérica





# Gracias

Dra. Fernanda Peset [mpesetm@upv.es](mailto:mpesetm@upv.es)  
en nombre del Grupo DataSEA <http://www.datasea.es>, UPV y AIMS-FAO

Peset, Fernanda; González, Luis-Millán (2016). Ciencia abierta y gestión de datos de investigación. Gijón: TREA. ISBN 978-84-9704-907-8

Publicaciones en

<http://www.datasea.es/dt/index.php/resultados/publicaciones>

